

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1924-1925 — N° 84

LA FORMATION DES IDÉES GÉNÉRALES CHEZ LES AVEUGLES-NÉS

THESE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 3 Avril 1925

PAR

Jean BOUTITIE

Né au FLEIX (Dordogne), le 16 février 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	<i>Président.</i>
		CARLES, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé	
		MAURIAC, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
47, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

1924-1925 — N° 84

LA FORMATION DES IDÉES GÉNÉRALES CHEZ LES AVEUGLES-NÉS



THESE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 3 Avril 1925

PAR

Jean BOUTITIE

Né au FLEIX (Dordogne), le 16 février 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	<i>Président.</i>
		CARLES, professeur.....	} <i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé	
		MAURIAC, agrégé.....	

...

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1925

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSEON.

PROFESSEURS

MM.	MM.		
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires..	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	N.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMÍN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	BONNIN.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	JEANNENEY.
id.....	N.	id.....	N.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	N.
Chimie biologique et médicale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
id.....	CREYX.	Pharmacie.....	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	ANDÉRODIAS
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements	FAUGÈRE.	Chimie pharmaceutique	GOLSE.
Ophtalmologie	GABANNES.	Chimie minérale	GOLSE.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.
Pathologie externe (4^e année) et petite chirurgie..... CHARRIER.
Pathologie externe (3^e année) et petite chirurgie..... LOUBAT.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MA BELLE-SŒUR

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR ALBERT LÉON

Professeur de philosophie à Bayonne,

ET

A MONSIEUR PIERRE VILLEY

Professeur à la Faculté des Lettres de Caen.

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CABANNES

Chargé du cours complémentaire d'ophtalmologie,

Oculiste des hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur.

Officier de l'Instruction publique.

Hommage de reconnaissance pour l'accueil
qu'il m'a réservé et l'appui qu'il m'a prêté dans
l'exécution de ce travail.

A MON PRESIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. CRUCHET

*Professeur de pathologie et thérapeutique générales,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Pour le remercier de l'honneur qu'il m'a
fait en acceptant la présidence de cette thèse.

LA FORMATION DES IDÉES GÉNÉRALES

CHEZ LES AVEUGLES-NÉS

INTRODUCTION

- Nous avons laissé de côté, dans ce modeste travail, tout ce qui a trait à l'éducation professionnelle des aveugles, car c'est là une question qui est tombée dans le domaine public. Tout le monde sait aujourd'hui quelle sorte d'éducation on donne dans les écoles d'aveugles. Il est presque inutile de rappeler le programme de ces institutions. Outre l'apprentissage de certains travaux manuels tels que broserie, yannerie, rempaillage, filet tricot pour les jeunes filles, etc..., il comprend un enseignement particulièrement soigné pour la musique. Suivant les aptitudes des élèves, on les oriente, soit vers les emplois d'organistes, soit vers les emplois plus modestes d'accordeurs. Il n'est pas besoin d'insister sur ce sujet.

Ce que l'on connaît moins, c'est l'influence de la cécité sur la vie intellectuelle et sur la vie affective et c'est là ce qui fait l'objet de cette étude. Nous avons jugé intéressant de rapprocher les vues de Diderot sur ce sujet des données actuelles de la science. Nous ne passerons d'ailleurs pas en revue toute la psychologie des aveugles. Cela nécessiterait un travail qui dépasserait le cadre de cette thèse. Nous nous en tiendrons à

quelques idées générales. Après avoir étudié d'abord comment l'aveugle se représente le monde extérieur et comment il acquiert la notion d'espace, nous chercherons si l'absence de vision n'amène pas de modifications dans la vie affective. Un dernier chapitre sera consacré aux idées de Dieu et de l'infini.

Toute question de philosophie prête à des théories nombreuses et les opinions les plus contradictoires sont parfois émises sur la même question. C'est pourquoi nous nous sommes adressé à deux aveugles-nés, tous deux intellectuels, dont l'opinion sur ce sujet est plus digne d'intérêt que toute théorie philosophique due à des clairvoyants. Il ne nous a pas été possible de nous rendre à Caen pour interroger M. Villey, professeur à la Faculté des Lettres de cette ville. Mais les renseignements qu'il nous a fournis par correspondance nous ont puissamment aidé dans l'élaboration de ce travail. Nous reproduisons en entier une lettre où il traite de Dieu et de l'infini.

Auprès de M. Léon, nous avons puisé aussi des renseignements précieux. Habitué jeune à sortir seul, il a vu se développer en lui le sens des obstacles à un très haut degré. Mieux que quiconque, il a pu nous dire en quoi consiste cette sensation qui permet aux aveugles de s'arrêter avant de se heurter aux obstacles qui encombrent leur route. Bien qu'ayant commencé ses études à une époque où les livres en Braille étaient très rares, il a pu, en travaillant en collaboration avec sa mère, arriver à un degré d'érudition que bien des clairvoyants peuvent lui envier. Il a rencontré bien des obstacles qui auraient pu entraver sa carrière, mais à force de volonté il en a triomphé. Après avoir passé l'agrégation, il a demandé pendant six ans un poste sans pouvoir l'obtenir et s'il a pu entrer dans l'enseignement, c'est grâce à M. le recteur Thamin qui le fit nommer à une suppléance de trois mois à Périgueux. Envoyé à La Roche-sur-Yon pendant un an, il demanda ensuite à aller à Bayonne et il est professeur au Lycée de cette ville depuis 1909. Nous lui gardons une vive reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli et pour les conseils qu'il nous a prodigués.

CHAPITRE PREMIER

La perception de l'espace chez les aveugles.

Le problème de la perception de l'espace a été l'objet de nombreuses études de la part des psychologues. Il a soulevé bien des controverses et plusieurs théories ont été proposées pour le résoudre. Il nous paraît utile, avant de parler de l'espace des aveugles, de rappeler en quelques lignes ce qui a été dit de la perception de l'espace en général.

Il est un fait indéniable, c'est que la forme de l'espace n'est pas impliquée par toutes nos sensations; celles de l'odorat, du goût, de l'ouïe même ne s'ordonnent pas en lignes, en surfaces, en volumes; elles nous sont primitivement données comme ayant seulement une certaine qualité spécifique, une intensité et une netteté variables; seules les sensations tactiles et visuelles nous fournissent l'intuition précise de l'espace, nous apparaissent comme extérieures les unes aux autres, occupant une portion déterminée de l'étendue. C'est une question des plus débattues et des plus délicates que de savoir si c'est là une donnée primitive ou si c'est un produit formé suivant certaines lois de composition mentale. Deux thèses se trouvent donc ici en présence : le nativisme, qui soutient que l'intuition de l'étendue est une donnée immédiate de nos sensations et la théorie empiriste, qui prétend que toutes nos sensations ne sont primitivement que qualitatives, intensives, non extensives, et que peu à peu elles revêtent par leur association la forme spatiale.

Un autre problème a été soulevé : il s'agissait de savoir si

l'œil privé du secours des autres sens pouvait donner la notion de distance ou de volume. Certains auteurs, tels que Berkeley, Bain, Spencer, Helmholtz, Wundt, ont prétendu que l'œil par lui même était incapable de percevoir la distance. Ce qui, d'après eux, nous fournit cette notion, ce sont les sensations kinesthésiques, déplacement de notre main pour se mettre en contact avec l'objet, mouvements du corps tout entier pour nous en approcher, et leurs associations avec les sensations musculaires du globe oculaire (adaptation du cristallin à la distance, convergence des yeux pour obtenir la superposition des deux images dans la vision binoculaire). Cette théorie a été reprise et, semble-t-il, confirmée par l'observation d'aveugles-nés opérés de cataracte. Ces malades, en effet, ont déclaré qu'ils voient d'abord les objets comme « touchant leurs yeux » et n'arrivent à juger de la distance des objets que par le secours des mains et des sensations kinesthésiques.

Les adversaires de cette théorie ont prétendu qu'il fallait distinguer entre l'appréciation de la distance et la perception de la troisième dimension; en d'autres termes, que juger de l'éloignement d'un objet n'est pas la même chose que voir cet objet hors de soi. Les faits précédents ne prouvent pas, d'après eux, que les sensations visuelles ne sont pas, pour ainsi dire, projetées immédiatement dans l'espace et dans des plans variables, selon une perspective d'ailleurs indifférenciée. C'est ainsi que Stumpf, Héring, W. James prétendent qu'il est possible qu'à toute sensation visuelle soit liée primitivement la sensation d'une certaine distance indéterminée.

Qu'il s'agisse de l'œil ou du toucher, la querelle entre nativistes et empiristes n'en persiste pas moins. Spencer prétend qu'à l'origine notre conscience est uniquement dotée de la forme du temps, occupée par des sensations successives, distinguées les unes des autres qualitativement ou par leur intensité, mais n'enveloppant aucune extensivité, absolument rien de spatial. D'après lui, quand on passe le doigt sur l'arête d'une table, on éprouve une série de sensations tactiles distinctes. L'esprit a la faculté de faire succéder ces sensations de plus en plus vite

jusqu'à les agglutiner et produire ainsi l'aspect de la simultanéité de divers points résistants formant une ligne.

A cette hypothèse, les nativistes objectent que la transformation de temps en espace est bien mystérieuse. Il est très douteux que des sensations en se combinant puissent faire apparaître une propriété absolument nouvelle, car la simultanéité n'est pas du tout la même chose que l'extériorité des parties les unes par rapport aux autres et les faits semblent peu favorables à la thèse empiriste. La promptitude avec laquelle se construit la représentation complète de l'espace semble peu conciliable avec le mécanisme de la genèse invoquée par les empiristes, à moins d'admettre que ce mécanisme ne soit préformé dans l'individu et que les dispositions héréditaires suppléent ici à l'expérience individuelle, de telle sorte que le temps qui s'écoule entre l'excitation lumineuse et la perception de l'espace serait imperceptible. En outre, les aveugles-nés opérés de cataracte, s'ils ne peuvent apprécier les différences d'étendue, distinguent du moins l'impression produite par deux surfaces également éclairées et dont l'une est double de l'autre et déclarent que ce n'est pas une simple différence d'intensité. Le nativisme serait donc vrai pour les petites surfaces.

Voilà résumées, aussi brièvement que possible, les différentes théories qu'a suscitées la question de l'espace. Nous n'entreprendrons pas en effet ici d'exposer la théorie d'Einstein beaucoup trop complexe. Qu'il nous suffise de dire que pour ce dernier auteur, il est impossible de définir indépendamment l'un de l'autre l'espace et le temps, c'est à-dire indépendamment du mouvement. D'après lui, la définition du temps ou plus exactement de la simultanéité aux divers points de l'espace n'est pas la même pour différents observateurs en mouvement les uns par rapport aux autres, sur la terre et sur le soleil par exemple. Elle est, pour employer son expression, relative et cette relativité du temps entraîne la relativité de la mesure de l'espace. Le point essentiel de la théorie de la relativité restreinte d'Einstein est l'impossibilité de séparer la mesure du temps de la mesure de l'espace.

**L'espace des aveugles. Valeur du toucher
dans la formation des images.**

Une des questions le plus fréquemment posées aux aveugles est celle-ci : Comment vous représentez-vous tel ou tel objet ? une chaise, une table, par exemple ? Il semble que la couleur et, par conséquent, la vue soient indispensables à la formation des images dans notre esprit. Lorsque le clairvoyant cherche à se rappeler un objet déjà vu, il en a toujours une représentation colorée, et s'il essaie de faire abstraction de la couleur, aussitôt l'image disparaît. On peut donc se demander comment l'aveugle-né arrive à se représenter les objets et les personnes qui l'entourent.

C'est là un fait qui avait frappé Diderot. Dans sa *Lettre sur les aveugles*, il écrit en effet : « L'aveugle né rapporte tout à l'extrémité de ses doigts. Nous combinons des points colorés, il ne combine lui que des points palpables ou, pour parler plus exactement, que des sensations du toucher dont il a mémoire. Il ne se passe rien dans sa tête d'analogue à ce qui se passe dans la nôtre : il n'imagine point ; car, pour imaginer, il faut colorer un fond et détacher de ce fond des points en leur supposant une couleur différente de celle du fond. Restituez à ces points la même couleur qu'au fond, à l'instant ils se confondent avec lui et la figure disparaît ; du moins c'est ainsi que les choses se passent dans mon imagination et je présume que tous les autres n'imaginent pas autrement que moi. Lors donc que je me propose d'apercevoir dans ma tête une ligne droite autrement que par ses propriétés, je commence par la tapisser en dedans d'une toile blanche dont je détache une suite de points noirs placés dans la même direction. Plus les couleurs du fond et des points sont tranchantes, plus j'aperçois les points distinctement et une couleur d'une figure fort voisine de celle du fond ne me fatigue pas moins à considérer dans mon imagination que hors de moi et sur une toile. »

Or, le témoignage des aveugles-nés est en opposition complète

avec cette opinion. Bien que ne sachant pas ce qu'est une couleur, ils peuvent très bien se représenter les objets qu'ils ont touchés et ces images sont, comme celles des voyants, définies par trois dimensions : longueur, largeur et profondeur ; ce sont des images spatiales. Diderot, d'ailleurs, trentre-quatre ans après avoir écrit sa *Lettre sur les aveugles*, fit la connaissance d'une jeune fille aveugle-née, M^{lle} Mélanie de Salignac. Il se rendit compte qu'elle se représentait parfaitement les objets que le toucher lui avait révélés et il dut revenir sur son opinion première. Il reconnut donc que dans l'esprit des aveugles des images pouvaient se former. Mais, d'après lui, ces images sont totalement différentes des images visuelles. Elles conservent les modalités tactiles qui les ont engendrées et se prêtent difficilement au travail intellectuel. « Si jamais, dit-il, un philosophe aveugle et sourd de naissance fait un homme à l'imitation de Descartes, j'ose vous assurer, madame, qu'il placera l'âme au bout des doigts ; car c'est de là que lui viennent ses principales sensations et toutes ses connaissances. Et qui l'avertirait que sa tête est le siège de ses pensées ? Si les travaux de l'imagination épuisent la nôtre, c'est que l'effort que nous faisons pour imaginer est assez semblable à celui que nous faisons pour apercevoir des objets très proches ou très petits. Mais il n'en sera pas de même de l'aveugle et sourd de naissance ; les sensations qu'il aura prises par le toucher seront, pour ainsi dire, le moule de toutes ses idées ; et je ne serais pas surpris qu'après une profonde méditation, il eût les doigts aussi fatigués que nous avons la tête. »

Sur ce point encore, Diderot est formellement contredit par les aveugles. L'image acquise par le tact se débarrasse de toute impression tactile. Lorsqu'un aveugle prend connaissance d'un objet, il promène la main sur toutes les parties qui le composent. Il l'analyse donc par le toucher, mais quand, par la suite, il veut se le représenter, il n'a pas besoin d'ajouter les unes aux autres les sensations ainsi obtenues. L'objet surgit dans sa pensée immédiatement et dans son ensemble, sans qu'il ait conscience des sensations qui ont produit cette image. C'est ce

phénomène que M. A. Léon désigne sous le nom de « reconstruction synthétique. » Les images ainsi produites ont toutes les qualités de souplesse des images visuelles. Mais alors que pour l'œil le contour des objets est déterminé par une impression de coloration, c'est l'impression de résistance qui produit la même limite pour le toucher, aidée en cela des sensations kinesthésiques liées à tout mouvement. L'aveugle est doué, comme le dit M. Villey, d'une véritable « vue tactile » qui lui fournit des images synthétiques étendues et très mobiles, très propres au travail de l'esprit. C'est là un fait très important, car si l'aveugle était assujéti à la nécessité de rebâtir chacune de ses images en ajoutant les unes aux autres ses impressions tactiles, il en résulterait un ralentissement fatal dans l'exercice de toutes ses fonctions mentales.

Le clairvoyant se demande ce que peuvent être ces images et, en effet, il lui est très difficile de se les représenter. Cependant chacun a pu constater que parfois dans la rêverie, les images visuelles s'estompent peu à peu et que leur couleur se dégrade progressivement jusqu'à devenir indécise. Si, par un effort d'imagination, on éteint ce peu de couleur vague qui persiste, on peut se faire une idée approximative de ce que sont les images spatiales des aveugles. De même, en se représentant les objets que l'on est habitué à voir toujours sous la même forme, mais avec une coloration variable, tels qu'une table, une chaise, un crayon, on en vient à faire presque complètement abstraction de la couleur.

Pour le voyant, ces images paraîtront très misérables, car tout ce qui donne à l'image visuelle son intensité et son relief leur fait défaut. Elles ne pourront jouer qu'un rôle très minime dans la vie affective et elles ne paraissent guère capables d'évoquer des sentiments esthétiques. Mais pour l'exercice de la pensée, la représentation n'a pas besoin d'être riche en éléments sensoriels. Elle n'a même pas besoin d'être très précise. Il faut avant tout qu'elle soit très souple pour que l'imagination la fasse entrer dans des combinaisons nouvelles. Binet et Benetts même ont pu constater que l'image n'est pas nécessaire au tra-

vail de la pensée comme on l'a cru longtemps. On pense souvent sans s'appuyer sur d'autres images sensibles que celles des mots qui les désignent. On ne pourrait guère choisir de meilleur exemple de ce fait que l'électricité sur laquelle on a bâti une science bien que personne n'en ait que des images verbales.

Ces images spatiales ne seront pas identiques chez tous les aveugles. Elles varieront suivant le caractère et la personnalité de chacun, c'est-à-dire suivant que l'on aura affaire à un moteur, à un auditif ou à un tactile. Chez beaucoup d'aveugles nés les images musculaires tiennent une très grande place. Tout le monde a fait l'expérience de la mémoire musculaire : on cherche, par exemple, pendant longtemps un livre sans parvenir à le trouver. On renonce à le découvrir, quand un jour que l'on est monté sur l'escabeau devant la bibliothèque, le souvenir de la place qu'il occupe vous revient brusquement à la mémoire. C'est que les mêmes gestes que l'on avait faits pour les ranger se sont répétés à ce moment. Ces images motrices qui jouent chez le voyant un rôle plus ou moins important suivant le genre de son imagination propre sont naturellement susceptibles de prendre un développement plus grand chez les aveugles. C'est, en effet, au moyen d'images musculaires qu'ils se représenteront le plus souvent les objets en mouvement.

Si les images spatiales des aveugles sont très propres au travail intellectuel, elles leur sont aussi très utiles dans la vie courante. Nous avons déjà vu le rôle que peuvent jouer les images musculaires. Il en est de même des images tactiles. Ce qui entrave beaucoup l'action des aveugles dans le monde extérieur, c'est la pauvreté de leurs sensations ; les images étendues y suppléent. Pour se rendre compte d'un objet connu, l'aveugle n'a pas besoin de promener les doigts sur toutes ses parties. S'il s'agit d'un meuble, dès que ses doigts le touchent, il se dresse en entier devant lui.

Ces images spatiales se conservent pendant très longtemps dans la conscience des aveugles. Ils reconnaissent les objets longtemps après les avoir touchés et s'ils n'ont pas une idée exacte du monde extérieur, c'est que tout ce qui les entoure

n'est pas accessible à la main qui palpe. L'aveugle ne peut-il donc se représenter que les étendues que ses sensations tactiles et musculaires lui ont apprises à connaître ? En d'autres termes, le monde s'arrêtera-t-il pour lui à ce qu'il aura pu toucher et palper et ne pourra-t-il pas se représenter à leur grandeur normale, après une description, les choses qui échappent au contrôle du toucher ? C'est là qu'intervient ce que M. Léon appelle le « symbolisme ». M. Léon, par exemple, n'a jamais vu sa maison. On la lui a décrite, mais son expérience propre n'a pu que lui fournir des notions très imparfaites sur sa dimension véritable. Or, il se représente cette maison à son échelle normale. Voici comment il explique ce phénomène : si l'œil est capable d'embrasser des étendues plus grandes que le toucher, la pensée peut à son tour concevoir des étendues beaucoup plus grandes que l'œil. Le même travail psychique s'effectue chez le clairvoyant qui regarde une carte de géographie, la carte de France par exemple ; il se représente à leur grandeur normale les régions qu'il connaît. Après une description, la pensée de l'aveugle peut embrasser des étendues plus vastes que celles qui lui sont fournies par son expérience propre et il y aurait donc un sens de l'espace.

La conquête des représentations spatiales.

Nous nous sommes attaché à montrer, dans le chapitre précédent, que l'aveugle-né, bien que n'ayant pas la notion de couleur, a cependant l'esprit meublé d'images étendues ; de plus, ce qui est remarquable dans ces représentations, c'est leur caractère synthétique, car le toucher est par lui-même un procédé d'exploration essentiellement analytique. Il s'agit d'étudier maintenant de quelle manière se forment ces images. Alors que le clairvoyant a en effet à sa disposition un organe spécialement adapté à la perception de l'étendue, l'aveugle, au contraire, a besoin, pour arriver à la même notion, de faire un choix parmi les impressions qui lui sont fournies et parmi les mouvements qu'il exécute. Il faut qu'il coordonne et qu'il interprète ces

mouvements et pour cela un travail psychologique assez compliqué lui est nécessaire. L'observation des enfants aveugles-nés dont le développement a été retardé est des plus intéressantes à ce point de vue. Quand ils entrent dans les écoles d'aveugles à l'âge de 8 à 10 ans, ils sont incapables souvent de palper les objets de façon à s'en faire une idée nette. Quand on leur met un objet entre les mains, ils le touchent machinalement, mais ils ne l'explorent pas. Ils semblent n'attacher aucune importance à la forme qu'il peut avoir. Il faut susciter leur intérêt et les obliger à agir par eux-mêmes pour les arracher à cette torpeur.

Lorsque la main s'applique sur un objet, les divers points impressionnés donnent évidemment des indications sur sa forme et sur sa dimension. Les renseignements ainsi obtenus seront suffisants si l'objet est petit et s'il ne présente qu'une face. Mais s'il dépasse la grandeur de la main et s'il a plusieurs côtés, il faudra faire intervenir des mouvements des doigts, de la main et du bras. Pour en prendre connaissance, l'aveugle coordonnera ces mouvements et fera fusionner entre elles les sensations venues du tact, des muscles, des articulations. Si l'objet est de grande dimension, quelques pas seront nécessaires pour l'explorer en entier. Dans ces conditions, pour acquérir une représentation spatiale synthétique, l'aveugle doit s'astreindre à un travail psychique très complexe et assez mystérieux. C'est ce processus psychologique que nous allons essayer d'étudier maintenant.

La sensibilité tactile est répandue sur toute la surface cutanée, mais tous les points n'en sont pas également sensibles. C'est la langue qui est le lieu du corps le plus affiné; ensuite viennent le bord libre des lèvres, puis la pulpe des doigts, de l'index et du médius en particulier. Mais la langue et les lèvres ne peuvent pas être d'une grande utilité, car ces deux organes se meuvent dans un espace trop restreint et ils ne peuvent pas envelopper les objets. La main, se déplaçant facilement, sera donc l'organe essentiel de la perception tactile de l'étendue, d'autant plus que la pulpe des doigts transmet les sensations

tactiles avec une rapidité beaucoup plus grande que tout autre partie du corps. Ici se pose la question de savoir si l'aveugle-né, de par son infirmité, est doué d'une acuité tactile plus grande que celle du clairvoyant. A ce sujet, on est tombé d'une exagération dans l'autre. Griesbach et Kunz ont prétendu que quand un individu était frappé de cécité, ses autres sens subissaient une déchéance plus ou moins grande. Mais ils ne sont arrivés à ces conclusions qu'après avoir observé des aveugles dont beaucoup étaient des dégénérés et on a montré depuis que la perte de la vue n'amenait aucun trouble du côté du tact et de l'ouïe. On a admis au contraire pendant longtemps que chez l'aveugle les autres sens devenaient beaucoup plus sensibles que chez le clairvoyant.

Actuellement, après les nombreuses études qui ont été faites à ce sujet, il semble que la perte de la vue est sans influence sur les autres sens. Cela ne veut pas dire cependant que l'aveugle ne perfectionne pas son toucher. Il le développe beaucoup au contraire. Mais ce développement tient non à un accroissement de son acuité tactile, mais au perfectionnement de son esprit qui dirige mieux les mouvements de ses membres, de telle sorte que ces mouvements deviennent plus prompts et presque automatiques. Le développement du toucher de l'aveugle est d'ordre essentiellement psychologique.

Puisque, nous l'avons vu, la main est le principal organe du toucher, les objets qui peuvent entrer dans la main seront ceux dont l'aveugle aura la représentation spatiale la plus exacte, avec, en même temps, le minimum d'effort intellectuel. Si l'objet est petit, les pulpes de l'index et du médius suffisent à lui en donner connaissance. Il peut d'ailleurs utiliser aussi les pulpes de l'annulaire et de l'auriculaire, bien qu'elles soient moins sensibles. Il a ainsi à sa disposition une surface plus grande capable de se fragmenter à chaque instant, ce qui permet à chacune de ses parties de se glisser dans les anfractuosités et d'en suivre tous les reliefs. Le pouce lui donnera, en s'opposant aux autres doigts, les dimensions des objets avec d'autant plus de précision que l'étendue à mesurer sera plus faible.

En fait, le plus souvent, l'aveugle prend l'objet dans la paume de sa main pour s'en faire une représentation d'ensemble et explore ensuite les détails à l'aide de la pulpe des doigts. Mais comme la paume de la main est beaucoup moins sensible, à mesure que son habileté s'accroît, il tend à ne plus se servir que de la pulpe des doigts qui lui fournissent des données beaucoup plus précises.

Si maintenant on passe à l'espace qui ne peut être exploré que par les mouvements du bras, il faudra à l'aveugle un travail intellectuel plus compliqué. Il aura aussi des notions beaucoup moins exactes. Les bras, en effet, ne peuvent que jeter une ceinture autour des objets, sans en percevoir toute la surface. Étant déjà moins sensibles que la main, ils ne peuvent fournir, quand ils sont recouverts de vêtements, que des données très vagues. Pour avoir une représentation plus précise, les mouvements des articulations qui amènent la main en contact avec l'objet interviendront alors. Mais cette exploration sera longue et pour avoir une image d'ensemble, il faudra juxtaposer les images partielles ainsi obtenues. Pour cela, un travail d'imagination assez complexe est nécessaire ; aussi l'aveugle se contente-t-il en général d'un examen approximatif des objets et il les dépouille de leurs ornements pour les ramener à une forme géométrique.

Plus l'objet sera grand, plus seront grandes aussi les difficultés d'exploration. En dehors de l'espace brachial, les données que peut recueillir l'aveugle sont très imprécises, car elles réclament l'exécution de nombreux mouvements. En raison de leur diversité, il lui devient plus difficile de les synthétiser, et au prix d'un travail mental assez intense. C'est pourquoi beaucoup d'aveugles, par suite d'une paresse bien naturelle, en arrivent à meubler leur esprit d'images bâtardees nées en grande partie dans leur imagination et assez éloignées de la réalité.

Comment maintenant l'aveugle se représente-t-il la position des objets, comment les projette-t-il dans l'espace ? Il peut tout d'abord prolonger ses organes tactiles au moyen d'appendices,

un bâton par exemple. Mais les renseignements recueillis par ce procédé ne peuvent qu'être très rudimentaires en ce qui concerne la forme et la nature des objets, et il ne pourra l'appliquer qu'aux objets rapprochés. Les mouvements qu'il fera pour atteindre l'objet seront beaucoup plus instructifs pour lui : le nombre de pas le renseignera sur la distance à parcourir, l'orientation de ces pas sur la direction. Mais s'il lui est facile de se représenter assez exactement l'espace parcouru par un pas, il n'en sera plus de même quand la distance à parcourir sera longue. S'il ne prend pas la précaution de compter ses foulées, l'aveugle n'aura qu'une idée très approximative de cette distance, et il est rare qu'il s'astreigne à cette numération. La difficulté ne fera que s'accroître en ce qui concerne la direction, surtout s'il situe les objets par rapport à lui-même, point mobile. Il suffira d'un très léger mouvement de rotation pour produire un écart considérable en arrivant au but.

Il est pourtant remarquable de voir avec quelle aisance certains aveugles arrivent à se diriger sans le secours de personne et sans se heurter aux obstacles qui encombrant leur route. Nous nous trouvons là en présence de ce que l'on appelle le « sens des obstacles » et nous ne pouvons pas faire autrement que d'en dire un mot. L'aveugle est capable de percevoir les objets qui se présentent devant lui avant que sa main ait pu les atteindre, à une distance d'autant plus grande que l'obstacle est lui-même plus grand. Tous ne sont pas également doués à ce point de vue. Ceux qui ont été habitués de bonne heure à circuler seuls ont ce sens beaucoup plus développé, mais les aveugles accidentels peuvent aussi l'acquérir, bien qu'à un degré moindre.

Pour être perçu, l'obstacle doit se trouver au niveau du front ou des oreilles, en avant, à droite ou à gauche du sujet, mais jamais en arrière. S'agit-il là d'un sens spécial à l'aveugle ? M. Léon, chez qui ce sens est particulièrement développé, a fait des expériences à ce sujet et d'après lui il ne s'agit que de sensations acoustiques. Ce qui le prouve, c'est que lorsque l'aveugle se bouche les oreilles, il n'a pas cette sensation, qui par ailleurs est complètement étrangère aux aveugles sourds. En outre,

dans le bruit, ces sensations sont beaucoup moins nettes que dans le silence, et il semble difficile d'expliquer ce fait par la seule diminution d'attention que produit le bruit. Il en est pour l'aveugle comme pour la chauve-souris, qui sent l'obstacle par l'action de l'air sur ses membranes. Chez l'aveugle la membrane impressionnée est le tympan, directement si l'obstacle siège au niveau des oreilles, par la voie osseuse s'il siège au niveau du front. L'air en mouvement produirait en frappant les objets des vibrations suffisantes pour être perçues par une oreille éduquée, mais insuffisantes pour produire un son. Ne pouvant déterminer si c'est par défaut d'amplitude ou par défaut de hauteur que ces vibrations ne sont pas entendues, M. Léon les qualifie simplement d'« infra-graves ».

Quant à expliquer de quelle nature est cette sensation, ceci est aussi difficile à l'aveugle-né qu'à nous de lui faire comprendre ce qu'est une couleur.

Quoi qu'il en soit, l'aveugle a là à sa disposition un sens qui lui est particulièrement précieux pour se conduire, car lorsqu'il veut aller dans un lieu nouveau pour lui, cette sensation sera la seule à le guider. Dans les appartements qui lui sont familiers, au contraire, ce sens ne lui sera plus de la même utilité. Dans son cabinet de travail, il sait la place exacte occupée par chaque meuble et pour éviter toute erreur d'orientation, il les situe les uns par rapport aux autres. Il a ainsi une image d'ensemble de la pièce avec tous ses meubles fixes. Grâce à sa faculté stéréognostique beaucoup plus développée chez lui que chez le voyant, il lui suffit de connaître, par exemple, la position de son bureau par rapport à lui pour se représenter immédiatement la position de l'un quelconque des autres meubles. Pour les besoins de la vie courante, l'aveugle est donc obligé de se constituer des lieux qu'il habite des images identiques à celles des clair-voyants.

Dans la construction de ces images, l'aveugle n'a pas seulement à sa disposition ses sensations tactiles et musculaires. L'ouïe lui est aussi d'un très grand secours. Les sensations de l'ouïe ne sont pourtant pas naturellement étendues, comme

l'ont montré les psychologues. Un individu qui n'aurait que des perceptions auditives n'aurait aucune notion d'espace. Mais ces sensations ont la propriété de s'associer étroitement avec celles de la vue et du toucher. Quand on entend un cri d'animal, on sait, par la seule perception de ce cri, de quelle espèce d'animal il s'agit. Cela suppose toutefois que l'on a déjà pris connaissance de l'animal en question par la vue ou par le toucher. Il faut donc que l'oreille de l'aveugle soit auparavant instruite par le tact et c'est encore l'espace tactile que ses sensations auditives lui fournissent. Comme, suivant qu'il est placé en avant, en arrière ou de côté, suivant qu'il est plus ou moins éloigné en largeur, en hauteur ou en profondeur, le son est perçu avec des modalités particulières, peu à peu, avec l'expérience, ces modalités particulières deviennent représentatives des diverses positions de l'espace.

Les représentations auditives ont l'énorme avantage de s'étendre dans un domaine beaucoup plus vaste que les représentations tactiles. Elles représentent les positions lointaines sans exiger ni délai, ni mouvement. Elles sont aussi plus précises, surtout en ce qui concerne la direction, car l'aveugle n'a plus besoin de synthétiser un nombre parfois considérable de mouvements en une représentation d'ensemble. En entendant couler une source, il sait, sans avoir besoin de se déplacer, à quelle distance elle se trouve. Quand il pénètre dans une pièce, la résonance de ses pas sur le parquet lui fournit, avec un peu d'habitude, des données précises sur sa dimension. Cette représentation d'ensemble sera immédiate, du genre de celle que peut donner l'œil au clairvoyant. C'est aussi grâce à l'ouïe seule que l'aveugle peut se donner une idée concrète des vastes étendues. Un coup de tonnerre qui éclate soudain et se répercute à l'entour évoque dans son esprit l'idée d'un horizon démesurément éloigné. Il trouve là un aliment précieux pour son imagination, et c'est peut-être grâce à ses sensations auditives que l'aveugle peut concevoir l'idée de l'infini.

L'espace tactile et l'espace visuel.

Il semble, d'après ce que nous avons dit jusqu'ici, que l'aveugle-né a, comme le clairvoyant, la notion d'espace. Il manque à ses images la couleur, mais elles sont étendues comme celles du voyant et il les situe en dehors de lui avec assez de précision. Il reste à savoir maintenant si ces deux espaces acquis d'une façon si différente sont de même nature. Cette question a donné naissance à plusieurs théories que nous allons exposer.

Voyons tout d'abord comment l'œil perçoit la distance. N'a-t-il pas besoin d'éducation pour cela? Ce problème a toujours intéressé les psychologues et suscité de nombreuses discussions. Molineux fut le premier à poser nettement la question et il se retrouve avec Locke pour lui donner la même solution.

Ils supposent un aveugle-né à qui on aurait appris à reconnaître par l'attouchement un cube d'une sphère de même métal et de même grandeur. Si, cet aveugle recouvrant subitement la vue, on place devant lui le cube et la sphère, pourra-t-il les reconnaître sans les toucher?

Locke et Molineux prétendent que l'aveugle ne distinguera pas le globe du cube, car, disent-ils, quoiqu'il ait appris par expérience de quelle manière le globe et le cube affectent son attouchement, il ne sait pourtant pas encore que ce qui affecte son attouchement de telle manière doit frapper ses yeux de telle ou telle façon. Condillac, quoique sa théorie soit différente, arrive cependant à peu près aux mêmes conclusions. D'après lui, l'aveugle-né peut voir les corps et en distinguer les figures, et s'il hésite sur le jugement qu'il en doit porter, c'est pour des raisons de métaphysique assez subtiles.

Berkeley conclut de ces faits que ce qui nous fournit la distance ce sont les sensations kinesthésiques, déplacement de notre main pour se mettre en contact avec l'objet, mouvements du corps tout entier pour nous en approcher et leurs associations avec les sensations musculaires du globe oculaire. Cette

théorie, reprise et développée par Bain, Spencer, Helmholtz, Wundt, a trouvé une importante confirmation dans les observations faites sur les enfants et les aveugles nés opérés de cataracte. Ce n'est que peu à peu, au bout de trois mois environ, que la coordination des mouvements des yeux se fait d'une façon à peu près constante et régulière et tout le monde a observé que, bien plus âgé, l'enfant essaie de saisir des objets qui sont hors de sa portée. Les médecins qui ont observé des aveugles-nés opérés de cataracte (opérés de Cheselden, 1728; de Franz, 1840; de Dufour, Roehlmann, etc.) s'accordent, en général, à affirmer, d'après les déclarations de leurs malades, que ceux-ci voient d'abord les objets comme « touchant leurs yeux » et qu'ils ne distinguent pas le cube de la sphère avant d'avoir associé les sensations visuelles aux sensations tactiles; qu'ils n'arrivent à juger de la distance des objets que par le secours des sensations kinesthésiques.

Toutefois, ces faits ne sont peut-être pas aussi probants qu'ils le paraissent. Il faut, en effet, distinguer entre l'appréciation de la distance et la perception de la troisième dimension; juger de l'éloignement d'un objet n'est pas la même chose que voir cet objet hors de soi; suivant l'heureuse expression de Paul Janet, de ce que l'on ne voit pas la distance en faut-il conclure qu'on ne voit pas à distance, que les sensations visuelles ne sont pas, pour ainsi dire, projetées immédiatement dans l'espace et dans des plans variables? Les expériences de Spalding sur les poussins semblent bien prouver le contraire. Aussitôt que les poussins étaient sortis de l'œuf et avant qu'ils se fussent servis de leurs yeux, Spalding leur mettait une petite calotte sur la tête et il les gardait ainsi jusqu'à ce qu'ils fussent capables de se nourrir; il constatait alors que ces animaux, dépouillés de leur calotte, couraient précipitamment et avec beaucoup de sûreté sur un grain de blé ou un insecte.

À la vérité, ces expériences ne sont pas probantes; il est malaisé de conclure de l'animal à l'homme, d'autant plus qu'on pourrait admettre ici une sorte d'instinct, d'adaptation motrice en corrélation avec des sensations spéciales et n'impliquant pas

une perception instantanée de l'étendue. On incline donc à penser aujourd'hui que la perception de la troisième dimension par l'œil est acquise.

C'était aussi l'opinion de Diderot, mais, d'après lui, il ne faut pas refuser à l'œil la faculté de s'éduquer par lui-même. « On ne peut douter, dit-il, que le toucher ne serve beaucoup à donner à l'œil une connaissance précise de l'objet avec la représentation qu'il en reçoit; et je pense que si tout ne s'exécutait pas dans la nature par des lois infiniment générales, si, par exemple, la piqûre de certains corps durs était douloureuse et celle d'autres corps accompagnée de plaisir, nous mourrions sans avoir recueilli la cent millionième partie des expériences nécessaires à la conservation de notre corps et de notre bien-être. Cependant, je ne pense nullement que l'œil ne puisse s'instruire ou, s'il est permis de parler ainsi, s'expérimenter de lui-même. Pour s'assurer, par le toucher, de l'existence et de la piqûre des objets, il n'est pas nécessaire de voir; pourquoi faudrait-il toucher pour s'assurer des mêmes choses par la vue? On constate sans peine que l'usage d'un des sens peut être perfectionné et accéléré par les observations de l'autre, mais nullement qu'il y ait entre leurs fonctions une dépendance essentielle. »

Il juge que l'œil peut, par lui-même, percevoir les objets et acquérir par son expérience propre la notion de la distance qui les sépare. A l'heure actuelle, c'est cette opinion qui semble prévaloir parmi les philosophes. On admet que la rétine perçoit immédiatement la longueur et la largeur des objets et que la notion de profondeur s'acquiert par les mouvements du cristallin et des muscles de l'œil. Comme le fait remarquer M. Villey dans son livre *Le monde des aveugles*, la perception de l'étendue s'effectue d'une façon identique par l'œil et par le toucher. Ces deux sens ont également besoin d'éducation et un travail psychologique est nécessaire pour interpréter les sensations qu'ils fournissent. Il y a donc tout lieu de croire que le mot espace a la même signification dans la pensée de l'aveugle que dans celle du clairvoyant. Nous nous heurtons cependant à

deux théories qui comptent l'une et l'autre des partisans. L'une, celle de Platner, donne à l'œil seul la perception de l'espace et affirme que le toucher, réduit à ses seules forces, ne peut nous fournir aucune idée de l'étendue. L'autre, due à M. Dunan, reconnaît bien au toucher la faculté de percevoir cet espace, mais un espace totalement différent de l'espace visuel.

« Pour ce qui est de l'idée, nous dit Platner, que nous pourrions, sans le secours de la vue, nous faire de l'espace ou de l'étendue, l'observation méthodique d'un aveugle-né que j'ai entreprise depuis en m'attachant spécialement aux points controversés, et que j'ai continuée pendant trois semaines entières, m'a de nouveau convaincu que le tact, réduit à lui-même, ignore entièrement tout ce qui a rapport à l'étendue et à l'espace, qu'il ne sait ce que c'est pour une chose que d'être localement hors d'une autre et, pour tout dire en un mot, que l'homme privé de la vue ne perçoit absolument rien du monde extérieur, si ce n'est l'existence d'un principe actif, distinct du sujet sentant sur lequel il agit et, avec cette existence, celle d'une simple pluralité, dirai-je de choses ou d'impressions ? En réalité, c'est le temps qui fait, pour l'aveugle né, fonction d'espace. Éloignement et proximité ne signifient pour lui que le temps plus ou moins long, le nombre plus ou moins grand d'intermédiaires dont il a besoin pour passer d'une sensation tactile à une autre.

Le point faible de cette théorie est qu'elle n'a été bâtie que sur l'observation d'un seul aveugle né. M. Villey s'insurge contre elle et le témoignage de psychologues tels que M. Léon et lui doit suffire à la réfuter. D'ailleurs, si l'idée d'espace était étrangère aux âveugles-nés, comment concevrait-on que certains d'entre eux aient pu enseigner avec succès la géométrie ? Diderot parle dans sa *Lettre sur les aveugles* de Saunderson, qui professa les mathématiques, la physique et la géométrie à l'Université de Cambridge et qui faisait à des voyants d'excellentes leçons. Au Lycée d'Angers, Penjon, aveugle de naissance, occupa pendant quinze ans la chaire de mathématiques. Pendant qu'un élève faisait les figures au tableau, il suivait les démonstrations par la pensée et son enseignement était si clair qu'il fai-

sait l'admiration de tous ceux qui l'approchaient. On est donc obligé d'admettre que l'aveugle-né a bien la notion d'espace. La théorie de Platner tombe dès qu'on fait intervenir les faits.

D'après M. Dunan, il existe deux espaces chez le clairvoyant : l'un réel, l'espace visuel, l'autre virtuel, l'espace tactile dont il ne se sert jamais et qui ne se développe pas. Ces deux espaces sont incompatibles et ne peuvent subsister dans une même conscience. Aucun voyant, dit-il, ne possède dans l'esprit l'image tactile d'une étendue quelconque, et cela est dû à ce que l'étendue tactile étant très différente de l'étendue visuelle est entravée dans son développement par cette étendue visuelle. Mais, comme le fait remarquer M. Villey, cela peut provenir aussi bien de ce qu'elles sont identiques et ne se distinguent pas l'une de l'autre. D'ailleurs, chez l'aveugle-né auquel une opération a rendu la lumière, ces deux étendues doivent nécessairement coexister pendant quelque temps. Comment donc n'en aurait-il pas conscience si elles étaient de nature différente ?

M. Dunan trouve dans le cas de M. Bernus, professeur à l'Institution des aveugles, un argument en faveur de sa thèse. Ce dernier, devenu aveugle à l'âge de 7 ans, se déclarait dans l'impossibilité de se représenter les lettres de l'alphabet Braille autrement que colorées et continuait à faire usage de l'espace visuel. D'après M. Dunan, si dans ce cas l'espace visuel subsiste, c'est qu'il empêche l'espace tactile de se développer en dépit de toutes les circonstances qui le favorisent, et s'il l'élimine dans de telles circonstances, c'est que la fusion entre eux est impossible tant ils sont de nature différente.

Il ne peut en être autrement si on admet *a priori* l'existence de deux espaces distincts. Mais il semble plus simple d'admettre avec M. Villey que la même étendue se retrouve dans les données du tact et de la vue. Or, la couleur étant indissolublement liée à toute perception visuelle, il n'y a rien d'étonnant si, lorsque pendant des années on l'a associée à l'étendue, le jour où cette étendue nous est donnée sans couleur, on continue par la force de l'habitude à l'y associer. En outre, ce que nous avons dit de Saunderson et de Penjon pourrait se redire ici :

comment auraient-ils pu enseigner la géométrie à des voyants si leur espace avait été de nature différente ? Il faut donc admettre, semble-t-il, que les mots *espace*, *distance*, *forme*, ont la même signification pour l'aveugle que pour le clairvoyant.

D'ailleurs, qu'on s'arrête à l'une ou l'autre de ces théories, le point qui importe seul, c'est que l'aveugle dispose, comme le clairvoyant, d'une représentation synthétique de l'étendue, assez souple pour lui permettre de se représenter très aisément la forme des objets. Mais tandis que la vue qui embrasse de vastes domaines donne cette étendue libéralement, magnifiquement, le toucher, au contraire, ne fournit qu'une étendue restreinte, enveloppée de mille impressions musculaires dont l'effet ne peut être que de l'obscurcir.

CHAPITRE II

Les personnes et les choses.

Nous venons de voir le rôle que jouent dans la vie des aveugles les images spatiales issues du toucher. Ces représentations, si elles sont suffisantes pour satisfaire au besoin d'activité physique et mentale des aveugles, ne semblent pas capables de jouer un rôle important dans la vie affective. Chez le voyant, en effet, les sensations visuelles sont à l'origine de presque tous les sentiments : certains visages inspirent de la sympathie, d'autres de l'aversion ; la vision de la souffrance d'autrui éveille en nous la compassion. Ces émotions ne peuvent pas être évidemment suscitées par les représentations spatiales pures et c'est ce qui faisait dire à Diderot que l'aveugle est facilement insensible. En réalité, les images visuelles ne sont pas seules à nous émouvoir. Des sensations auditives et olfactives peuvent aussi remuer les âmes et éveiller des sentiments dans l'esprit de l'aveugle.

Pour nous émouvoir, nos images ont besoin d'être fortement individualisées. La présence d'un ami nous est chère dans la mesure où nous sentons en lui, non l'homme en général, mais les qualités par lesquelles il se différencie des autres hommes. Il est clair que les images spatiales de l'aveugle ne peuvent guère individualiser les personnes. A la rigueur, par le toucher, il pourrait connaître la forme générale du visage, mais il ne pourrait en saisir l'expression. D'ailleurs, l'aveugle de naissance s'intéresse fort peu à la physionomie, car il n'est pas habitué à y chercher l'expression de la personnalité. Ce qui

l'intéresse avant tout, c'est la voix. Une oreille exercée trouve, en effet, dans chaque voix des différences considérables de tonalité, de timbre, d'intensité, et on peut dire qu'il est aussi impossible de trouver deux voix identiques que deux visages absolument pareils. (On cite le cas de certains aveugles qui reconnaissent aux inflexions de la voix la couleur des cheveux.) Le clairvoyant reconnaît aisément à la voix les personnes qui lui sont chères et l'aveugle ne fait que développer une faculté commune à tous les hommes. Cela ne veut pas dire cependant qu'on puisse reconnaître les personnes aussi bien par l'ouïe que par la vue. Souvent, les formules de politesses sont dites avec une intonation banale et l'aveugle ne trouve pas là des éléments suffisants d'individualisation. En outre, dans le bruit, l'oreille ne peut pas percevoir les caractères propres à chaque voix. Il n'en est pas moins vrai que ces images auditives rendent à l'aveugle des services inappréciables.

Si l'ouïe vient à manquer, l'esprit, bien que réduit à des informations moins riches, n'est pas cependant privé de toutes ressources. Certains aveugles reconnaissent les personnes aux vibrations que leurs pas impriment au sol. Helen Keller, aveugle sourde de naissance, arrivée cependant à un haut degré d'érudition, distingue les gens à leurs qualités tactiles et olfactives. Il est des poignées de mains chaudes comme il en est de glaciales, de vibrantes comme d'indifférentes, de fiévreuses comme de calmes. L'aveugle reporte sur ces différences tout le prix que le voyant attache à l'expression du regard et il en déduit le caractère propre à chacun. « Le contact de certaines mains, écrit Helen Keller, est une blessure. J'ai rencontré des gens qui étaient si dépourvus de toute joie que lorsque je touchais le bout glacé de leurs doigts, il me semblait que je donnais la main à l'ouragan du Nord-Est. Il en est d'autres dont les mains renferment des rayons de soleil, si bien que leur contact me réchauffe le cœur. »

Les odeurs peuvent aussi contribuer à individualiser les personnes et elles n'ont pas pour Helen Keller une signification moins riche que les serrements de mains. « Parfois, dit-elle, il

m'arrive de rencontrer des personnes auxquelles fait défaut une odeur individuelle distinctive. Je les trouve rarement animées et agréables. Inversement, les gens dont l'odeur est fortement accusée possèdent souvent beaucoup de vie, d'énergie et d'intelligence. Les exhalaisons des hommes sont, en général, plus fortes, plus vives, plus individuelles que celles des femmes. Dans le parfum des jeunes gens, il y a quelque chose d'élémentaire, quelque chose qui tient du feu, de l'ouragan et du flot marin. On y sent les pulsations de la force et du désir de vivre. J'aimerais à savoir si les autres observent comme moi que tous les petits enfants ont le même parfum, un parfum pur, simple, indéchiffrable comme leur personnalité encore endormie. Ce n'est qu'à 6 ou 7 ans qu'ils commencent à avoir un parfum particulier qui soit perceptible. Il se développe et mûrit parallèlement avec leurs forces physiques et intellectuelles. »

Tous ces signes venus du tact et de l'odorat n'échappent pas complètement à l'aveugle entendant, mais il ne les remarque que secondairement pour la même raison que le voyant ne remarque les voix que d'une manière accessoire. Ce qui l'intéresse avant tout, c'est la voix. Nous empruntons au livre de M. Villey une lettre qui montre combien peut être intime et profonde la prise de possession d'un aveugle par un être physique, combien divers et puissants sont les liens mystérieux qui peuvent la cimenter. Il s'agit d'une femme aveugle qui écrit de son mari : « J'aime en lui le son de sa voix. Lors même qu'il parle de choses indifférentes, banales, j'y trouve un charme infini et, dès que je l'entends, mon cœur tressaille, je suis tout en joie. Outre le timbre, qui a de la fraîcheur, de la jeunesse et comme une force vibrante, il y a dans cette voix des inflexions exquises en prononçant certains mots. Il ne dit pas mon nom comme tout le monde ; dans sa bouche, ce nom m'est cher et il devient d'une sonorité délicieuse. J'aime en lui sa main large et toujours fraîche qui, en pressant la mienne, a de l'émotion, de la tendresse inexprimée, de l'enthousiasme, de la vigueur aussi. Lorsqu'il la passe sous mon bras pour me parler, je me sens enveloppée d'une affection à la fois forte et tendre. J'aime

son pas ferme et résolu comme si j'y sentais ce qui manque au mien. J'aime sentir sous mes doigts le soyeux de sa chevelure. J'aime entendre sa respiration, comme si j'y sentais encore quelque chose de bon. Oh ! je l'aime tout entier. Ses traits sont ils beaux ? Je n'en sais rien. Pour moi, toute son âme est dans sa voix, tout son cœur dans la pression de mains qui clôt nos chers entretiens. »

Comme les personnes, les choses ont parfois un aspect par lequel l'aveugle les individualise fortement. Il reconnaît la maison où il habite par les bruits qu'il a l'habitude d'entendre. Chaque pièce se distingue par sa sonorité propre, par le bruit d'une porte qui s'ouvre ou se ferme. Ces impressions qui attachent l'aveugle aux choses sont infiniment nombreuses et variées. Tout le monde les ressent, mais le clairvoyant les néglige, car il n'est occupé et ému que par les seules images visuelles.

CHAPITRE III

Le sentiment de la nature chez les aveugles.

L'aveugle ne vit donc pas toujours renfermé en lui-même, muré dans son moi à la manière d'un ver à soie dans son cocon, et il peut se mettre en relation avec les personnes et les choses qui l'entourent. L'ouïe, le tact et l'odorat suppléent chez lui à l'absence de vision et lui fournissent des images émotives à un haut degré. Ce qui, à la vérité, parait le plus difficile à saisir pour lui, c'est la beauté de la nature. En effet, le clairvoyant ne garde des contrées qu'il a parcourues que des images visuelles et il lui semble que c'est par l'œil seul que la nature peut pénétrer en nous. Il n'en est rien cependant et, quand on y réfléchit, on constate que tous les sens contribuent à développer en nous ce sentiment.

Quelle différence entre les impressions que reçoit l'aveugle à la campagne et à la ville. En ville, c'est le bruit des voitures roulant sur le pavé, le ronflement des autos, les cris et les appels des passants; ce sont les parfums complexes qui émanent des cuisines, des pharmacies, des boulangeries; c'est la monotonie de la marche sur le macadam toujours uniforme, l'impression d'une atmosphère lourde et comme resserrée autour de lui. A la campagne, ce tableau change complètement. Il a tout d'abord l'impression d'un espace libre qui s'étend de tous côtés et qui lui souffle au visage un air tonique et parfumé; sa marche n'est plus aussi monotone qu'à la ville, car son pied reconnaît quand il quitte la route pour entrer dans une prairie. Les parfums qui frappent son odorat sont ceux des fleurs sauvages, et au lieu du

brouhaha de la ville, il n'entend dans le silence que le chant des oiseaux et des cris d'animaux plus ou moins éloignés. S'il pénètre sous bois, il éprouvera encore des sensations nouvelles : gémissement du vent dans les feuilles, odeur de résine, crépitements des feuilles et des branches mortes sous le pied, frôlements du visage par les branches.

La promenade en barque est aussi très différente en mer et en rivière ; là c'est la voix des vagues, le roulis et le tangage, le parfum des algues marines, le souffle de la brise de mer qui créent l'atmosphère sensorielle ; ici, c'est le calme pénétrant, le glissement lent et doux de la barque accompagné du bruit des rames qui frappent l'eau en cadence.

Ces sensations, tout clairvoyant les a éprouvées, mais chez lui elles sont complètement éclipsées par les images visuelles. Elles ne viennent qu'orner la représentation d'ensemble que l'œil lui a fournie. L'aveugle, au contraire, fixe sur elles son attention et c'est par leur synthèse qu'il arrive à se représenter des paysages différents. On a prétendu que ces maigres sensations sont sans prise sur l'âme et ne sont pas capables de développer en nous le sentiment de la nature. Parler ainsi, c'est oublier que le sentiment de la nature ne vient pas de la nature, mais qu'il a sa source en nous. Rousseau a dit : « C'est dans le cœur de l'homme qu'est le spectacle de la nature ; pour le voir, il faut le sentir. » Il est des clairvoyants qui restent indifférents devant la richesse des tableaux que leur vue perçoit. Pour éveiller en nous des émotions, il faut que les choses puissent pénétrer jusqu'au cœur et par des voies quelconques. L'organe qui transmet l'impression est ici moins en cause que le cœur qui la reçoit. « La plus notable partie des êtres vivants, disait Guyau, sent en moyenne de la même manière. La principale différence entre leurs sensations vient de l'étendue plus ou moins grande de leur intelligence, qui tantôt ne saisit que l'objet brut, tantôt devine en lui un monde. » L'aveugle, privé des émotions que la vue donne aux autres, demande ces émotions aux impressions qui lui restent. Il verse sur elles son âme tout entière, les anime et les fait vivre de la vie de son imagination.

D'ailleurs, si on lit les ouvrages des poètes, on constate que les images visuelles ne sont pas tout pour eux dans la nature. Les voix, les parfums, touchent ceux-là mêmes qui croient devoir toute leur émotion aux spectacles déployés devant leurs yeux. Dans les vents, ils entendent des voix de toute sorte, voix de colère ou de caresse, voix de menaces, de plaintes, de détresse. Ce sont là les éléments qui poussent l'aveugle à la rêverie et lui font comprendre toute la poésie de la nature.

Il ne faudrait pas conclure de là que le sentiment de la nature est également développé chez tous les aveugles. Chez les clair-voyants, il ne se développe déjà qu'exceptionnellement et on ne le trouvera chez les aveugles que parmi une élite. C'est que, en effet, les formes les plus élevées du beau dans la nature leur restent irrémédiablement fermées. Ils ne peuvent percevoir les horizons sans fin, les plaines illimitées, les montagnes s'étagant à perte de vue, les vallées s'abîmant dans des gouffres. Ce sont là autant d'éléments qui forcent l'admiration de toute âme humaine et que l'aveugle ne peut pas se représenter, surtout si aucune impression auditive ne vient à les animer. Il est confiné aux formes les plus subjectives. Les émotions dont elles sont faites n'ont que la valeur émotive qu'il leur confère, valeur qui dépend principalement de sa sensibilité individuelle, parfois même de son état momentané.

Quoi qu'il en soit, l'aveugle éprouve un grand plaisir à voyager. Il trouve là une rupture à la monotonie de la vie quotidienne, une occasion de délassément pour son esprit. En voyage, les préoccupations cessent, les conversations changent de nature, de nouvelles relations se nouent, autant d'occasions à l'aveugle d'élargir le cercle de ses connaissances. Mais ce qui l'intéresse plus encore que le changement de son horizon intellectuel, c'est le changement de son horizon sensoriel. Nous empruntons au livre de M. Villey une page où il décrit les impressions de l'aveugle en montagne : « L'atmosphère pure, subtile, excitante, assez différente de celle des villes pour avoir une action curative sur l'organisme, affine toutes les sensations et, en transportant de bruits légers à de grandes distances, élargit, dans toutes les

directions à la fois, l'horizon de l'aveugle. La qualité de l'atmosphère influe vivement sur la plupart des hommes, au moral comme au physique, mais son action reste souvent inconsciente ; bien des aveugles en ont une perception fine ; on a fréquemment remarqué qu'ils sentent si le ciel est clair ou couvert, si la pluie menace, si l'air est sec ou surchargé d'humidité. Dans la montagne, l'atmosphère modifie la cénesthésie tout entière. Le contraste des rayons de soleil si ardents dans les altitudes et de la fraîcheur des forêts, l'air piquant et limpide des soirées, les vents porteurs d'aromes légers, les senteurs chaudes des résines qui vivifient le cerveau, les sources qui surprennent l'oreille à chaque pas, les cascades tapageuses qui remplissent les sens de leur fraîcheur et qui bercent la pensée sans l'endormir, les grelots des diligences dont la claire chanson gravit péniblement les lacets du chemin, les clochettes des vaches qui entre-croisent leurs carillons féériques à perte d'ouïe, parlant toutes à la fois de liberté, de grandeur, de frais pâturages, tout cela ne remplace assurément pas les couchers de soleil et les vastes horizons — l'âme surélevée au-dessus d'elle-même n'en aspire que plus avidement après le paradis perdu — mais tout cela fait un renouveau de vie où le cœur et la pensée, fouettés par la nature, ont la plus belle part. Parfois alors la grande voix du tonnerre s'élève dans le lointain. Aux grondements, lourds de menaces, succèdent des craquements prolongés, comme si le rideau du ciel se déchirait avec fracas, puis c'est un bruit sec, sinistre, assourdissant. L'ouragan souffle. La pluie crépite avec rage. La terre et le ciel parlent par des milliers de voix à la fois. Les sommets avoisinants se renvoient de l'un à l'autre des hurlements de géant. L'aveugle a alors sa part des magnificences de la nature. Il a la sensation immédiate de l'immensité qui l'enveloppe. »

Ces quelques lignes, écrites par un aveugle, montrent mieux que ne le ferait tout commentaire jusqu'à quel point et de quelle manière la nature peut impressionner l'aveugle.

CHAPITRE IV

L'art.

L'art s'adresse aux sens les plus élevés de l'homme : à l'ouïe par la musique, à la vue par la peinture, la sculpture et l'architecture. L'homme frappé dans l'un ou l'autre de ces sens subit nécessairement une déchéance dans son aptitude à jouir des beaux arts. Il y a lieu de se demander jusqu'à quel point le toucher peut suppléer la vue dans la jouissance des arts qui ne relèvent que d'elle. Il n'est pas question ici de la peinture qui, étant l'art des couleurs, restera toujours fermée à ceux qui ignorent les couleurs. Nous ne parlerons que de la sculpture, de l'architecture et de la musique, bien que celle-ci, n'ayant rien à voir avec la vue, semble être aussi hors de cause.

D'après Diderot, les jouissances esthétiques réservées à l'aveugle sont très minimes. Après avoir interrogé un aveugle-né demeurant à Puisaux, dans le Loiret, il écrit : « Notre aveugle juge fort bien des symétries. La symétrie, qui est peut-être une affaire de pure convention entre nous, est certainement telle à beaucoup d'égards entre un aveugle et ceux qui voient. A force d'étudier par le tact la disposition que nous exigeons entre les parties qui composent un tout, pour l'appeler beau, un aveugle parvient à faire une juste application de ce terme. Mais quand il dit : cela est beau, il ne juge pas, il rapporte seulement le jugement de ceux qui voient : et que font autre chose les trois quarts de ceux qui décident d'une pièce de théâtre après l'avoir entendue ou d'un livre après l'avoir lu ? La beauté pour l'aveugle n'est qu'un mot quand elle est séparée de

l'utilité; et avec un organe de moins, combien de choses dont l'utilité lui échappe! Les aveugles ne sont-ils pas bien à plaindre de n'estimer beau que ce qui est bon? Combien de choses admirables perdues pour eux! Le seul bien qui les dédommage de cette perte, c'est d'avoir des idées du beau, à la vérité moins étendues, mais plus nettes que des philosophes clairvoyants qui en ont traité fort au long. »

Il est vrai que le toucher n'est pas d'un grand secours comme interprète de l'art. Mais de là à juger qu'il est incapable de procurer aucune impression esthétique, il y a un large pas que Diderot semble avoir trop vite franchi. Comme le fait remarquer M. Villey, l'émotion esthétique que nous goûtons à l'occasion des sensations visuelles n'est pas le produit de ces sensations. Elle a sa source plus profondément en nous. Elle monte des racines mêmes de notre être et elle est susceptible de nuancer d'une teinte esthétique toute la masse de notre mentalité et jusqu'à nos impressions les plus simples. Elle peut être latente dans toutes nos sensations si l'âme a cette fécondité intérieure qui transforme toutes choses, le sentiment du beau.

La valeur esthétique d'un mouvement n'est pas du tout inaccessible à l'aveugle. Il peut percevoir, soit en palpant le corps en mouvement, soit plutôt en reproduisant lui-même un geste identique, que le mouvement représenté a de la grâce. Car, et c'est là un fait remarquable, l'aveugle réfléchi a conscience de l'élégance de certains gestes par une sorte de vision intérieure.

Le sentiment de l'ordre est aussi particulièrement développé chez lui. C'est là une nécessité, car il ne retrouverait pas les objets s'il ne les remettait pas toujours à leur place habituelle. Dans les arts, l'ordre c'est la symétrie, et cette notion, Diderot le reconnaît lui-même, est donnée aussi bien par la vue que par le toucher. L'aveugle est sensible à l'ordonnance des parties d'un objet les unes par rapport aux autres tout aussi bien que le voyant. De plus, les sensations du tact sont plus précises que celles de la vue en ce qui concerne le doux, le rugueux, le poli, et ces impressions entrent, pour une certaine part, dans le sentiment du beau.

L'art en sculpture n'est donc pas complètement étranger à

l'aveugle. Il pourra saisir les manifestations des passions que l'artiste traduit par des gestes, des attitudes, à condition toutefois que ces éléments expressifs ne soient pas trop compliqués. En effet, la gamme des attitudes et des gestes que l'aveugle interprète spontanément, dont il sent la résonance en lui-même, est en général peu étendue, car l'expression de la physionomie et du geste est surtout nourrie par la vue. Elle se dégrade lorsqu'elle n'est pas soutenue par le sentiment que nous avons de sa valeur visuelle et par l'encouragement que lui donne le regard d'autrui (c'est pour cela que le visage des aveugles est en général impassible et inexpressif). L'aveugle se désaccoutume peu à peu de ses propres mouvements expressifs et ne peut plus les comprendre en les retrouvant sur une représentation sculpturale. En outre, comme il ne lui est pas possible de toucher constamment les personnes qui l'entourent, son éducation esthétique reste assez embryonnaire. Sur un visage sculpté, il reconnaîtra bien les traits distinctifs de l'espèce humaine, mais il sera incapable de juger ce qui individualise ce visage.

En sculpture, l'artiste ne cherche pas seulement à reproduire des sentiments. Il faut aussi qu'il trouve des combinaisons susceptibles de plaire à l'œil et de suggérer des états d'âmes. Ce sont là des éléments subjectifs qui échappent complètement à l'aveugle.

Si on en croit Helen Keller cependant, le toucher aurait chez elle une faculté esthétique considérable. Elle dit, en effet : « En suivant les lignes et les formes ondoyantes, mes doigts perçoivent la pensée et l'émotion que l'artiste a voulu rendre. Je découvre sur le visage des dieux et des héros les expressions du courage, de l'amour, aussi nettement que sur les figures vivantes lorsqu'il m'est permis de les toucher. » Mais il est permis de mettre son témoignage en doute, car en lisant ses œuvres, on se rend compte qu'elle est dotée d'une imagination très vive et qu'elle est souvent la dupe de ses rêves. Elle rapporte à ses sensations tactiles ce qu'elle ressent dans son imagination. En réalité, l'aveugle est à peu près incapable de juger une œuvre sculpturale faite pour des voyants.

La difficulté ne fera que s'accroître en ce qui concerne l'architecture, car là les ouvrages ont des proportions qui semblent défier la main. L'aveugle ne pourra donc pas se faire l'idée d'un monument par son expérience propre. Alors que la sculpture exigeait une extrême finesse du toucher, l'architecture attend tout de la puissance de l'imagination à synthétiser les représentations spatiales (symbolisme de M. Léon).

C'est un fait d'expérience que, chez les aveugles qui ont développé avec soin en eux cette faculté, des œuvres architecturales, clairement décrites et laborieusement reconstruites par l'esprit, parviennent à faire quelque impression. On admet, en général, actuellement qu'il y a un élément de beauté dans l'heureuse adaptation d'un bâtiment à sa fin. C'est là un élément presque intellectuel dont nul ne refusera la jouissance à l'aveugle.

Dans une église, il aura encore très bien l'impression de l'immensité, et pour la lui donner son image représentative sera secondée par les sensations sonores qui viendront la vivifier : bruits des orgues, des voix, qui se répercutent indéfiniment sous la voûte. S'il a une expérience des formes suffisante, l'aveugle pourra là-dessus se figurer des colonnes sveltes, des ogives élancées assez concrètes pour se donner avec une certaine intensité le sentiment de la pesanteur vaincue et de l'élan illimité vers l'infini.

Ces impressions, que le sujet crée plutôt qu'il ne les reçoit, ne nécessitent pas une représentation très précise. Elles demandent seulement à l'œuvre une excitation, une secousse initiale. Mais il est difficile de passer de ces émotions un peu flottantes à des émotions plus particulières propres à chaque œuvre architecturale. D'abord, dans les combinaisons de lignes architecturales elles-mêmes, surtout lorsqu'elles s'enrichissent d'ornementations sculpturales, il y a des éléments qui ne concernent que l'œil et que le toucher le plus parfait ne pourrait connaître, qui échapperaient même à une main grande comme une église. De plus, il est à peu près impossible à l'aveugle de donner à chaque détail sa juste proportion.

On voit donc que si l'architecture est plus accessible à l'aveugle

que la sculpture en ce qu'elle laisse plus de place à la rêverie, elle l'est moins de par ses dimensions. Qu'il s'agisse de l'un quelconque de ces arts, il est incapable de saisir l'élément esthétique qui frappe le voyant.

Le seul art qui soit réellement à la portée de l'aveugle est la musique. Pendant longtemps, on a prétendu que la cécité cause un trouble si profond de la personnalité qu'elle empoisonnait les sources mêmes des jouissances esthétiques et que l'aveugle était incapable d'un développement musical complet. C'est pourquoi on ne s'occupait pas de donner la moindre éducation intellectuelle ou artistique aux aveugles. Valentin Haüy lui-même n'enseigna à l'origine la musique à ses élèves qu'à titre de distraction; il ne pensait pas qu'ils pussent s'en faire un moyen de subsistance. Quand un grand nombre de musiciens aveugles se furent répandus dans le public, l'opinion contraire prit naissance. On fit de l'aveugle un être musicien par instinct, doué par la nature de dispositions qui aplanissent pour lui les difficultés du métier.

Ces deux légendes sont la conséquence de deux préjugés : l'un qui veut que la cécité avilisse l'intelligence, l'autre qui accorde à l'aveugle des sens miraculeusement affinés. Sur le premier point, l'expérience a répondu. Dans les instituts d'aveugles, on donne actuellement un enseignement musical complet, et les résultats obtenus ont été très probants. Depuis vingt-cinq ans, au Conservatoire national de Paris, six premiers prix d'orgue et cinq prix d'harmonie sont échus à des élèves de l'Institution nationale des jeunes aveugles. De plus, les organistes aveugles ne se comptent plus actuellement. Dire que tous les aveugles sont capables d'arriver à un développement musical élevé serait faux cependant. Parmi eux, comme parmi les voyants, il est des individus plus ou moins bien doués. Un professeur de musique, qui a professé pendant plusieurs années à l'Institut des aveugles de Bordeaux, nous disait avoir trouvé des sujets complètement rebelles à tout enseignement musical. C'étaient, en général, des dégénérés, chez qui la cécité s'ajoutait à d'autres tares physiques ou mentales. Les autres travaillaient

avec acharnement et arrivaient à des résultats plus ou moins bons, suivant leurs dispositions personnelles. Il remarqua que les mieux doués parvenaient à reconnaître des accords qu'aucun de ses élèves clairvoyants n'aurait pu reconnaître. Cela tient, non à un accroissement de l'acuité sensorielle de l'aveugle, mais à une éducation particulièrement soignée de l'oreille. Si la cécité favorisait le développement musical, ceux qu'elle frappe en naissant ou en très bas âge devraient avoir l'avantage sur ceux dont la première éducation s'est faite avec le concours de la vue. Or, les faits ne montrent rien de tel. Le facteur essentiel est l'âge auquel l'éducation a commencé et non l'âge auquel la cécité est survenue.

On a prétendu que l'aveugle ne pouvait pas avoir le génie créateur, car une grande œuvre musicale suppose chez celui qui l'enfante l'intégrité des sens aussi bien que l'intégrité de l'intelligence et du cœur. Sans doute, le génie créateur suppose une âme riche de sensations et d'idées, mais la plénitude de vie intellectuelle et morale à laquelle l'aveugle peut prétendre semble y suffire. La musique n'évoque que chez les visualisateurs les plus caractérisés des images visuelles; elle n'en comporte pas.

Il est vrai qu'aucun compositeur aveugle de talent ne s'est imposé au public. Mais les compositeurs de génie ne sont pas légion et, parmi les musiciens qui composent, les aveugles constituent une minorité si infime qu'on ne peut pas s'étonner de n'en trouver aucun au premier rang. En réalité, la musique est le seul art où l'aveugle soit sur un pied d'égalité avec le voyant.

CHAPITRE V

L'infini et Dieu.

Parmi les preuves de l'existence de Dieu, il en est deux qui semblent échapper à l'aveugle : la preuve tirée des merveilles de la nature et la preuve par l'idée de l'infini. Nous avons déjà vu que l'aveugle ne peut pas saisir ce que la nature a de plus beau et de plus grandiose et nous ne reviendrons pas sur ce sujet. On peut se demander maintenant si l'idée de l'infini a son origine dans nos sensations visuelles.

Diderot écrit au sujet de Saunderson : « J'ai lu, avec toute l'attention dont je suis capable, ce que Saunderson a dit de l'infini ; je puis vous assurer qu'il avait sur ce sujet des idées très nettes et très justes et que la plupart de nos infinitaires n'auraient été pour lui que des aveugles. » Il rapporte ensuite un entretien que ce philosophe eut sur l'existence de Dieu avant de mourir : « Le ministre, dit-il, commença par lui objecter les merveilles de la nature. Eh ! Monsieur, lui disait le philosophe aveugle, laissez là tout ce beau spectacle qui n'a jamais été fait pour moi ! J'ai été condamné à passer ma vie dans les ténèbres et vous me citez des prodiges que je n'entends point et qui ne prouvent que pour vous et que pour ceux qui voient comme vous. Si vous voulez que je croie en Dieu, il faut que vous me le fassiez toucher. » Et plus loin : « S'il n'y avait jamais eu d'êtres informes, vous n'eussiez pas de prétendre qu'il n'y en aura jamais et que je me jette dans des hypothèses chimériques ; mais l'ordre n'est pas si parfait qu'il ne paraisse encore de temps en temps des productions monstrueuses. Voyez-moi

bien, Monsieur Holmes, je n'ai point d'yeux. Qu'avions-nous fait à Dieu, vous et moi, l'un pour avoir cet organe, l'autre pour en être privé? »

En réalité, il est probable que cet entretien entre Saunderson et le ministre n'a jamais eu lieu. Il a été imaginé de toutes pièces par Diderot, qui a exposé par ce procédé ses propres théories. Les deux lettres qui suivent, écrites par MM. A. Léon et P. Villey, offrent plus d'intérêt puisqu'elles émanent de deux aveugles.

M. Léon nous dit : « J'avoue mon embarras; il est causé beaucoup par l'ignorance du sujet sur lequel n'ont pas porté mes recherches et un peu par la nature même du sujet. Je ne crois pas qu'il y ait une manière propre aux aveugles, comme tels, de concevoir Dieu et, quoique à un degré moindre, l'infini; ce sont là des questions qui ne relèvent pas directement de la psychologie sensorielle, la première surtout. Il me semble, au surplus, que, même pour établir cette thèse négative, il faudrait des recherches longues et compliquées qui dépassent le cadre de votre thèse et je croirais préférable de vous limiter à des observations de psychologie sensorielle. Mais si la question vous intéresse, je puis vous signaler, dès maintenant, les observations d'ailleurs hâtives de Diderot dans sa lettre sur les aveugles et les passages d'« Ames en prison », par Arnould, sur la formation religieuse des sourdes-aveugles. Peut-être, comme le remarquait le docteur Javal, l'aveugle accepte-t-il plus aisément qu'un autre, toutes choses égales d'ailleurs, l'existence de l'invisible et des réalités spirituelles puisqu'il vérifie sans cesse par le témoignage d'autrui (donc par un procédé, une voie qui ressemble à la foi) qu'une foule de choses existent qui échappent à ses sens et à son contrôle direct. Si l'on en croit Diderot, Saunderson avait des tendances matérialistes, et je connais des aveugles qui sont au moins positivistes; beaucoup d'autres, en revanche, sont des croyants ou même portés au mysticisme; chacun de ces cas devrait être étudié en tenant compte de l'éducation et de la culture. »

La question de l'infini présente peut-être sur la psychologie

de la cécité un jour plus instructif, au moins négativement. Cette notion me semble naître chez l'aveugle de la même façon que chez le clairvoyant :

1° Par la constatation constante, tactile et motrice dans l'espace, que toute étendue embrassée par les sens du sujet est limitée par une autre étendue ;

2° Par le sentiment *sui generis* d'espace libre, auquel l'aveugle est très sensible (tout comme le clairvoyant qui l'attribue à tort uniquement à la vue, bien que celle-ci n'y joue, je crois, que le rôle d'une composante. C'est un sentiment de non résistance acoustique, de respiration plus aisée, peut-être de lumière diffuse venant des plus lointains espaces impressionner la peau ; bref, c'est la contre-partie de la sensation d'obstacle à distance).

M. Villey est d'une opinion sensiblement identique. Sa lettre en témoigne mieux que ne le ferait tout commentaire : « J'ai laissé de côté dans mon livre, dit-il, les deux questions que vous me posez, parce qu'elles ne m'ont pas paru comporter d'observations particulières vraiment précises. On peut certes bâtir des théories. Diderot n'y a pas manqué et il s'est lourdement trompé (pour lui, l'aveugle est athée). D'autres, en plus grand nombre, seront tentés d'étayer des conclusions contraires. Je crois bien que, tout comme Diderot, ils bâtiront sur le sable.

» Les faits se moquent des théories contradictoires et semblent bien les convaincre également de vanité

» Sans doute, la conquête de leur monde idéal est souvent retardée chez les aveugles par des circonstances très complexes, par la lenteur avec laquelle les sens apprennent leur fonction de suppléance, du moins dans des cas assez nombreux. Je me permets de vous renvoyer à ce sujet, pour m'épargner de longs développements, à mon livre, publié en 1922 chez Alcan, *Sur la pédagogie des aveugles*. Mais je crois bien que quand ces obstacles ont été franchis, l'aveugle est, en ce qui concerne les idées de l'infini et de Dieu, sur un pied d'égalité avec le voyant.

» Dira-t-on que l'idée de l'infini trouve un stimulant possible

dans les vastes horizons que la vue permet d'embrasser? C'est oublier que l'ouïe aussi procure la possession sensorielle des vastes espaces. N'est-ce pas oublier surtout que l'idée de l'infini pourrait bien n'être qu'une idée négative, qu'elle est peut-être surtout l'impuissance à fixer des limites et la possibilité pour l'imagination d'aller toujours au delà de ce qu'elle conçoit?

» On dira encore que le Dieu de l'aveugle est moins entaché d'anthropomorphisme que celui du voyant, que l'aveugle se représente moins Dieu sous la forme d'un homme. Je n'en crois rien. Il est moins tenté sans doute de le voir sous les traits d'un bonhomme assis sur les nuages. Mais je crois qu'il étouffe Dieu avec ses sentiments d'aveugle, tout comme le voyant façonne Dieu avec ses sens de voyant.

» Je ne m'arrêterai qu'au petit problème que voici : l'aveugle a-t-il une prédisposition à la vie intérieure qui le conduise à la méditation philosophique et à la pensée religieuse? Il ne s'agit plus de la nature des concepts métaphysiques, mais seulement de l'aptitude à les concevoir.

» Même sur ce point, je ne répondrai qu'avec des réserves. Vous les trouverez dans mes livres, surtout dans la pédagogie. La psychologie est le domaine où une même cause produit des effets contraires. S'il est vrai que chez les mieux doués la cécité favorise souvent la vie intérieure, il s'en faut qu'elle ait toujours cet effet.

» Quant à la vie religieuse, nous rentrons ici dans le domaine plus solide des faits constatables. On peut dire, je crois, qu'il y a actuellement plus de croyants et de pratiquants proportionnellement parmi les aveugles que parmi les voyants. Mais d'abord la différence est beaucoup moins sensible qu'on ne se l'imagine souvent. Elle s'explique d'ailleurs, semble-t-il, par des circonstances accidentelles : les écoles sont presque toutes congréganistes ; nombre d'hommes aveugles ont des emplois d'organistes dans des églises, nombre de femmes aveugles vivent dans des couvents ou autour des couvents. Si ces circonstances venant à disparaître, une différence subsistait, j'en chercherais l'explication dans les affinités puissantes qui exis-

tent entre les êtres souffrants et la religion, particulièrement la religion chrétienne, non dans un tour particulier de l'intelligence des aveugles. En d'autres termes, la cécité ne me semble pas ici en cause par sa nature propre, mais en tant qu'une des formes de la souffrance humaine, comme cause d'infériorité, dans la lutte pour l'existence. »

CONCLUSIONS

Les aveugles-nés ne constituent pas, comme on le pense en général, une classe à part. Ils présentent, aux différents points de vue que nous avons examinés, intelligence, imagination spatiale, vie affective, une grande variété psychologique et leur existence ne se passe pas dans un monde restreint et différent du nôtre. Aujourd'hui, avec le développement sans cesse grandissant des bibliothèques Braille, l'aveugle intelligent peut parvenir au même degré d'érudition que tout clairvoyant. Il peut donc prétendre aux mêmes situations sociales, et c'est à la société de lui faciliter l'accès aux carrières où son activité physique et mentale pourra se déployer. Elle apaisera ainsi sa souffrance, qui est due moins à son infériorité physique qu'à l'oisiveté forcée à laquelle il est réduit.

Vu : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

R. CRUCHET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 23 mars 1925.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Doyen délégué,

C. SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOULD. — Ames en prison. Oudin, 1912.
- BERKELEY. — Œuvres choisies. Essai d'une nouvelle théorie de la vision (dialogues d'Hylas et de Philonous), trad. franç., 1893.
- BONNAFONT. — Considérations médico-psychologiques sur les sourds et les aveugles. Congrès universel pour l'amélioration du sort des aveugles et des sourds-muets. Paris, 1879, 107, 118.
- BORÉL. — L'espace et le temps. Alcan, 1923.
- BOURDON. — La perception visuelle de l'espace, 1902.
- DESCAVES. — Les emmurés, 1892.
- DUNAN. — Essai sur les formes *a priori* de la sensibilité, 1884.
- Un nouveau cas de guérison d'aveugle-né. *Rev. philos.*, Paris, 1889.
- La théorie psychologique de l'espace, 1895.
- DIDEROT. — Lettre sur les aveugles, 1749.
- DUMONT (G.). — De l'influence de la cécité sur les fonctions et spécialement sur les fonctions intellectuelles. *Monit. des hôpît.*, Paris, 1856.
- DUFAU. — Souvenirs d'une aveugle-née, 1851.
- GIDE. — Symphonie pastorale. *Nouv. Rev. franç.*, 1921.
- GUÉPIN. — Les premiers moments de la vision chez un aveugle-né guéri à l'âge de 9 ans 1/2. *Gaz. méd. de Montp.*, 1841-1842, II, n° 7.
- GONIN. — Amblyopie par inactivité fonctionnelle. Troubles visuels psychiques des aveugles-nés. *Encyclopédie franç. d'opht.*
- HELLER. — Studien zur Blinden psychologie. *Phil. stud.*, Leipzig, 1895.

- HELMHOLTZ. — L'optique physiologique, 1856, trad. franç., 1867.
- HEERMANN. — Beobachtungen und Betrachtungen über träumen der blinden, ein beitrage zur physiologie der blinden. Leipzig, 1838.
- HITSHMANN. — Ueber Begründung einer bluiden psychologie von einem Bluiden. *Zt. schr. f. psychol. u. physiol. v. Linnesorg.*, Hamb. u. Leipz., 1891, III, 388-397.
- HITZ (John). — Hellen Keller. Lancaster. The new Era printing company, 1906.
- JANET (Paul). — La perception visuelle de la distance. *Rev. phil.*, 1879, VII, 1.
- KLEIN. — On the relation of the blind to the World around them. Extracted from « die anstalten für bluiden in Wien » and translated by the Rev. William Taylor, 12°. London, 1859.
- JAMES (W.). — La perception de l'espace. *The Mind*, 1886.
- LÉON (A.). — La situation actuelle des aveugles en France, 1909.
- Penjon. Un professeur aveugle au xix^e siècle. *Rev. univ.*, 1907.
- LEIBNITZ. — Nouveaux essais sur l'entendement humain, 1765.
- MARESCAL. — Observations sur deux sourds-muets aveugles. S. de la sect. de méd. soc., Loire-Inf., 1838, n. s., XIV, 244-251.
- RIBOT. — Théories allemandes sur l'espace tactile.
- RICHER. — Les aveugles dans l'art. *Nouv. iconogr. de la Salpêtr.*, Paris, 1898.
- VILLEY. — Le monde des aveugles. Essai de psychologie. Flammarion, 1914.

